

(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. August 2004 (12.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/067680 A3

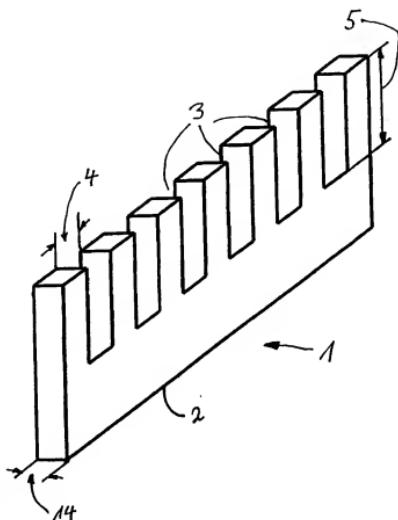
(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C10B 25/16 (72) Erfinder; und
 (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000440 (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): GIERTZ, Hans-Josef
 (22) Internationales Anmeldedatum: 21. Januar 2004 (21.01.2004) [DE/DE]; Alter Kirchweg 37, 40880 Ratingen (DE), MAT-
 (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,
 (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch DE, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
 (30) Angaben zur Priorität: 103 03 808.6 31. Januar 2003 (31.01.2003) DE CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
 103 31 658.2 12. Juli 2003 (12.07.2003) DE FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
 (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US*): DEUTSCHE MONTAN TECHNOLOGIE GMBH
 [DE/DE]; Am Technologiepark 1, 45307 Essen (DE). KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
 MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
 PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEALS FOR COKE OVEN DOORS AND THE USE THEREOF

(54) Bezeichnung: ABDICHTUNGEN FÜR KOKSOFENTÜREN SOWIE DEREN VERWENDUNG

WO 2004/067680 A3



(57) Abstract: The invention relates to a seal for coke oven doors comprising an encircling door frame, which is closed at the top on the oven chamber and which has even sealing surfaces on the exterior thereof. The inventive seal also comprises a door body, which can be fixed to the door frame, and comprises an encircling sealing element, which is attached to the door body and which rests against the door frame when the door is closed. A comb-shaped sealing strip (1) having a sealing edge (2) and notches (3) is attached to the door body.

(57) Zusammenfassung: Abdichtung für Koksofen türen mit einem an der Ofenkammer kopsseitig geschlossenen umlaufenden Türrahmen, der an seiner Aussenseite ebene Dichtflächen aufweist, einem am Türrahmen festlegbaren Türkörper und einem am Türkörper befestigten umlaufenden und bei Türschluss auf dem Türrahmen aufsitzenden Dichtelement, wobei an dem Türkörper eine kammförmige Dichtleiste (1) mit einer Dichtkante (2) und Schlitten (3) befestigt ist.



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingetreten

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 25. November 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/000440

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C10B25/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C10B F16J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 028 193 A (NAGAYOSHI KONNO) 7 June 1977 (1977-06-07) column 1, line 43 - line 45 column 2, line 7 - line 17 column 3, line 19 - line 22 column 4, line 11 - line 23 figures 2,3,7,11,12,15,17,20	1-13
X	US 5 254 222 A (MAZZINI LUCIEN ET AL) 19 October 1993 (1993-10-19) column 3, line 1 - line 11 figure 2	1-13
X	GB 744 770 A (JOSEPH LIMBERG) 15 February 1956 (1956-02-15) figures 7-9 page 2, line 105 - page 3, line 16	1-13

-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *'A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *'E" earlier document but published on or after the international filing date
- *'L" document which may throw doubts on priority; claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *'O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *'P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

*" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but related to understand the principle or theory underlying the invention

*"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

*"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

*"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 September 2004

Date of mailing of the international search report

06/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zuurdeeg, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP2004/000440

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 24 56 862 A (IKIO TAKATOSHI) 18 September 1975 (1975-09-18) -----	
A	WO 01/30939 A (CYRIS FRIEDRICH WILHELM ; GIERTZ HANS JOSEF (DE); ROSSA FRANK (DE); LI) 3 May 2001 (2001-05-03) cited in the application -----	
A	DE 30 16 165 A (DIX KURT) 29 October 1981 (1981-10-29) cited in the application -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.
PCT/EP2004/000440

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4028193	A	07-06-1977	NONE			
US 5254222	A	19-10-1993	FR AT BR DE DE DK EP ES JP PL	2680561 A1 107687 T 9203250 A 69200208 D1 69200208 T2 533515 T3 0533515 A1 2059198 T3 5230465 A 295677 A1		26-02-1993 15-07-1994 06-04-1993 28-07-1994 08-12-1994 22-08-1994 24-03-1993 01-11-1994 07-09-1993 04-05-1993
GB 744770	A	15-02-1956	NONE			
DE 2456862	A	18-09-1975	AU BR DE	7598574 A 7500957 A 2456862 A1		03-06-1976 09-12-1975 18-09-1975
WO 0130939	A	03-05-2001	DE AT AU AU BR CA CN CZ DE WO EP JP PL TW ZA	10048678 A1 266076 T 764489 B2 2835001 A 0014984 A 2421289 A1 1382197 T 20021794 A3 50006355 D1 0130939 A2 1230320 A2 2003513147 T 354455 A1 573005 B 200202403 A		23-05-2001 15-05-2004 21-08-2003 08-05-2001 18-06-2002 03-05-2001 27-11-2002 15-01-2003 09-06-2004 03-05-2001 14-08-2002 08-04-2003 12-01-2004 21-01-2004 17-12-2002
DE 3016165	A	29-10-1981	DE	3016165 A1		29-10-1981

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000440

A. KLASSEFIZIERTUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C10B25/16

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestpräststoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)
IPK 7 C10B F16J

Recherchierte aber nicht zum Mindestpräststoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGEGEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der im Bericht kommenden Teile	Beir. Anspruch Nr.
X	US 4 028 193 A (NAGAYOSHI KONNO) 7. Juni 1977 (1977-06-07) Spalte 1, Zeile 43 – Zeile 45 Spalte 2, Zeile 7 – Zeile 17 Spalte 3, Zeile 19 – Zeile 22 Spalte 4, Zeile 11 – Zeile 23 Abbildungen 2,3,7,11,12,15,17,20	1-13
X	US 5 254 222 A (MAZZINI LUCIEN ET AL) 19. Oktober 1993 (1993-10-19) Spalte 3, Zeile 1 – Zeile 11 Abbildung 2	1-13
X	GB 744 770 A (JOSEPH LIMBERG) 15. Februar 1956 (1956-02-15) Abbildungen 7-9 Seite 2, Zeile 105 – Seite 3, Zeile 16	1-13
-/-		

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

A Veröffentlichung, die den eigemachten Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht wurde

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch das Veröffentlichungsdatum einer anderen Veröffentlichung, die eine Veröffentlichung als vorliegend erachtet werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgetilft)

O Veröffentlichung, die sich auf eine individuelle Offenlegung einer Ausstellung oder anderer Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Später Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder des zugrundeliegenden Theorieprinzips

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung nicht als neu oder auf erfindenderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden kann, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21. September 2004

06/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde
Europäisches Patentamt, P.O. 5016 Patentanlaan 2
NL-1000 DK-Romein
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-2016

Bevollmächtiger Beurlesester

Zuurdeeg, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000440

C (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 24 56 862 A (IKIO TAKATOSHI) 18. September 1975 (1975-09-18) -----	
A	WO 01/30939 A (CYRIS FRIEDRICH WILHELM ; GIERTZ HANS JOSEF (DE); ROSSA FRANK (DE); LI) 3. Mai 2001 (2001-05-03) in der Anmeldung erwähnt -----	
A	DE 30 16 165 A (DIX KURT) 29. Oktober 1981 (1981-10-29) in der Anmeldung erwähnt -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aidszeichen

PCT/EP2004/000440

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4028193	A	07-06-1977		KEINE	
US 5254222	A	19-10-1993	FR AT BR DE DE DK EP ES JP PL	2680561 A1 107687 T 9203250 A 69200208 D1 69200208 T2 533515 T3 0533515 A1 2059198 T3 5230465 A 295677 A1	26-02-1993 15-07-1994 06-04-1993 28-07-1994 08-12-1994 22-08-1994 24-03-1993 01-11-1994 07-09-1993 04-05-1993
GB 744770	A	15-02-1956		KEINE	
DE 2456862	A	18-09-1975	AU BR DE	7598574 A 7500957 A 2456862 A1	03-06-1976 09-12-1975 18-09-1975
WO 0130939	A	03-05-2001	DE AT AU AU BR CA CN CZ DE WO EP JP PL TW ZA	10048678 A1 266076 T 764489 B2 2835001 A 0014984 A 2421289 A1 1382197 T 20021794 A3 50006355 D1 0130939 A2 1230320 A2 2003513147 T 354455 A1 573005 B 200202403 A	23-05-2001 15-05-2004 21-08-2003 08-05-2001 18-06-2002 03-05-2001 27-11-2002 15-01-2003 09-06-2004 03-05-2001 14-08-2002 08-04-2003 12-01-2004 21-01-2004 17-12-2002
DE 3016165	A	29-10-1981	DE	3016165 A1	29-10-1981